40e Année. — N° 39 30 Septembre 1923

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

IMPERIAL BUREAU 14 NOV. 1923 MYCOLOGY

SOMMAIRE

L. Ravaz	Chronique. — La situation ; — La résistance des hybrides à la sécheresse ; — Les hybrides ont-ils tous coulé ? ; — Le Rougeau.
Victor Sébastian.....	L'efficacité des sels de cuivre.
Pierre Larue.....	Au sujet du prix du vin. Vers l'avenir.
A. Paillot et J.-C. Faure..	Sur le puceron vert du pêcher.
Et. Foex et C. Chabrolin	Les maladies des arbres fruitiers et leurs traitements.
L. Mathieu.....	Vinification des hybrides.
N	Contrat type de vente de vins.
Bibliographie.....	L'Abeille et la Ruche, par L.-L. Langstroth et Charles Dadant.
	Bulletin Commercial. — Observations météorologiques.

« Le Progrès Agricole et Viticole » n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse d'en indiquer la source.

CHRONIQUE

La situation

Au moment où ces lignes paraîtront, les vendanges battront leur plein ou seront amorcées à peu près partout, malgré le retard dans la maturation qui a eu lieu cette année. Il est encore difficile de se faire une idée exacte de la récolte qui rentre dans les caves. Elle est très réduite dans les vignes rouges des régions plutôt froides ou pluvieuses, qui ont souffert de la coulure à la floraison ; elle est encore satisfaisante dans les régions à vin blanc. La vinification des rouges en blanc pourrait donc être utilement restreinte.

La réduction de récolte est aussi importante où la sécheresse a sévi avec intensité. La plupart des vignes qui en ont souffert n'ont pu, malgré les pluies, redonner à leurs grains un volume normal. Toutes les variétés n'ont pas été également endommagées. L'Aramon a le plus souffert. Le Carignan un peu moins ; moins encore le Terret-Bourret, qui grâce à sa maturation tardive profite plus que d'autres des pluies de septembre. Le Grand Noir a été noté partout comme

plus particulièrement résistant ; et bien que tout de même il n'ait pu devenir tout à fait normal, il a été le plus gros producteur de l'année. Il ne donne pas de bon vin, il résiste au mildiou dans une certaine mesure, il débourre tard : il sera multiplié cette année.

Mais ces dernières variétés n'occupent qu'une surface très restreinte, le cépage dominant, l'Aramon, et même le Carignan ont vu leurs apparences singulièrement réduites à la récolte. Les raisins étaient cependant plus nombreux et même beaucoup plus nombreux que l'année dernière, ils paraissaient même en excès ; mais le nombre n'a pu compenser la diminution de volume.

La qualité, exprimée en degrés, laisse un peu à désirer : conséquence de la sécheresse, qui, en dépouillant les vignes de leurs feuilles les a mises dans l'impossibilité d'assimiler suffisamment pour enrichir le raisin en sucre. Les dernières vignes vendangées donneront peut-être des produits d'une qualité satisfaisante. En tout cas, les beaux vins rouges sont déjà et seront encore recherchés cette année, d'autant plus que l'Algérie ne paraît devoir donner, dans son ensemble, de très hauts degrés.

*
* *

Les prix se maintiendront, sans doute, assez satisfaisants pour les bons vins. Et la crise qui s'annonçait à un moment très grave est, pour le moment, en partie conjurée. Mais il ne faudrait pas tout de même que les vins ordinaires étrangers puissent venir concurrencer les nôtres sur notre marché. Cela est inadmissible. Que deviendrait notre production en blé si les blés étrangers pouvaient entrer librement en France ? Je dis les vins ordinaires, car les vins « *spéciaux* », d'origine garantie, qui n'ont pas leurs similaires en France, rien ne s'oppose, à mon avis, à ce qu'on leur ferme moins complètement la porte.

Les mesures à prendre pour éviter le retour périodique des crises viticoles ont été indiquées ici même :

L'interdiction du sucrage obligerait les producteurs à réduire la charge des ceps pour obtenir la récolte correspondant au degré de sucre ou d'alcool qu'ils désirent : car toute réduction de production entraîne une amélioration de la qualité. Cultiver la vigne dans les marais et augmenter le degré alcoolique qui manque par du sucre, c'est faire de ce vin de grenouille un vin de coteau, médiocre il est vrai, mais qui porte, en les concurrençant, un préjudice considérable aux vins qui ne doivent leurs qualités qu'à eux-mêmes.

Que dans les années exceptionnellement mauvaises, le sucrage soit autorisé, passe encore ; mais en saison normale, non.

Le sucrage avec les moûts concentrés ne présente pas les mêmes inconvénients au point de vue de la surproduction. Ce que l'on gagne en volume d'un côté on le perd de l'autre : je veux dire que la surproduction naturelle due à une taille excessive ou à une culture maraîchère est diminuée par la concentration des moûts provenant de ces mêmes vignes ou d'autres vignes. Toutefois l'emploi des moûts concentrés ne constitue qu'une solution particulière.

Solution particulière aussi, l'extension des caves de logement, coopératives, etc., comme aussi le vinage à la cuve avec l'alcool provenant des vins en excédent. C'est reporter sur une des années suivantes déficitaires une partie de la récolte surabondante : solution très avantageuse si elle reste limitée à quelques particuliers qui sauront en profiter. Mais si elle devient générale, elle aboutit à une régularisation de la production et par suite à des prix constants. Serait-ce un bien ? Les cultures dont les prix ne varient que dans d'étroites limites n'enrichissent guère ceux qui les font. Ex. : Le blé, etc.... Ce qui fait l'attrait et même l'intérêt de la culture de la vigne, c'est la variabilité de ses profits. Les années mauvaises par petite récolte ou bas prix, on s'arrange, par le moyen d'une ceinture, pour joindre les deux bouts; et les bonnes années, c'est souvent la fortune. Il est bon que chaque vigneron entrevoie, dans la culture de la vigne, la possibilité de s'enrichir !

Dès lors, c'est la distillation, comme nos collaborateurs l'on dit bien souvent ici, qui peut le plus sûrement conjurer ou atténuer les crises viticoles.

Elle s'impose, du reste, si l'on veut bénéficier des dispositions de la loi sur le Carburant national. La vigne doit produire la plus grande partie de l'alcool de bouche nécessaire aux industries qui doivent l'employer exclusivement. Sans quoi, le Nord demandera bientôt à combler avec ses alcools de betterave l'insuffisance de notre production. Ou bien ce sera le pays à cidre. On dit déjà que les plantations de pommiers vont beaucoup s'étendre et que le cidre pourra suffire à produire tout l'alcool de bouche nécessaire. Et alors à quoi servira à ce moment la « soupape de sûreté » quand il n'y aura plus de place pour elle ? Ce qu'il faudrait donc, c'est que chacun s'outille dès maintenant pour distiller dès que la production deviendrait un peu trop importante. La question du logement serait

résolue du même coup. Rien ne s'oppose non plus à ce que la distillation soit encouragée par une prime analogue à celle attribuée aux alcools du Nord et prélevée sur les droits de circulation. Il est facile de calculer ce qui pourrait en résulter de favorable au maintien d'un prix satisfaisant du vin.

La résistance des hybrides à la sécheresse

Voici deux communications sur cette question :

« En réponse à l'appel que vous adressez à vos lecteurs au sujet de la *résistance à la sécheresse des hybrides*, permettez-moi d'apporter une réponse. Elle contribuera comme élément à votre enquête.

Tout d'abord, je vous dirai que j'ai de tous temps remarqué que dans les terrains secs les grand hybrides du début : les nº 1, 128, 156, 1077, 1020, etc... produisaient peu. Dans le Frontonais notamment, ils ont dû être graduellement abandonnés. Et cela est dû non pas à l'aridité mais à la sécheresse. Dans ces mêmes terrains, le Grand Noir et l'Alicante sont splendides. Les hybrides n'y ont été beaux que durant les années humides, très fréquentes d'ailleurs dans la région de Montauban et Toulouse.

Cette année, il n'y avait plus aucune récolte ou presque dans les grands favoris *dès la fleur*. Le raisin a coulé dans les 4986, 4709, 7120, 4995, 4121, 1000, 4643, 5279, 450, 4989 au point de ne rien laisser sur la souche. Les Baco, Malègue même le 829-6. Bert. Seyve n'avaient qu'une demi-récolte.

Cette demi-récolte a été grillée en partie, ratatinée, l'autre partie, par la sécheresse. On peut considérer que, sauf quelques exceptions — parmi les outsiders —, il n'y aura eu aucune récolte dans les hybrides, j'entends par là une récolte appréciable et rémunératrice.

Voilà la vérité vraie et qu'il faut dire.

J'estime que pour le département de l'Aude, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales, etc... où le temps est toujours très chaud, l'hybride producteur direct serait une erreur grave. »

Ch. MALPEL (Lot-et-Garonne).

*
* *

« Sur le *Progrès agricole* du 16 septembre, vous exprimez le désir de connaître les variétés de producteurs directs ayant résisté aux intempéries de cet été. J'ai quelques numéros de M. Seibel et autres dont je ne parlerai pas à cause de leur jeune âge.

Par contre, je puis vous dire comment se sont comportés ceux de M. Couderc.

Parmi ceux qui produisent des raisins, les numéros 2, 3, 5 et 7120 sont plantés côte à côte ; le nº 9 est planté à part. Ce dernier n'a jamais eu, chez moi, beaucoup de feuillage, néanmoins, il l'a conservé intact, ainsi que les raisins. Le nº 5 (blanc rosé), que M. Couderc indique de sulfater deux fois, a perdu presque tous les siens. Le nº 2 a eu quelques raisins avec grains un peu grillés, ainsi que le 7120 ; leur feuillage est à peu près intact. Quant au nº 3, il a résisté à toutes les imtempéries. Le feuillage et les raisins (de la grosseur du carignan) sont de toute beauté. Pour le moment, je considère

ce dernier comme le plus intéressant de ma collection, à tous les points de vue.

J'ajouterai que ces plants n'ont été ni soufrés, ni sulfatés, et que le n° 5 a dû être éprouvé par le mildiou ».

E. Labry (Hérault).

Les hybrides ont-ils tous coulé ?

« Dans votre article du dimanche 16 septembre 1923, vous n'admettez pas l'opinion des gens qui prétendent que la surproduction de l'an dernier provenait des plants hybrides français de nos hybrideurs.

Il me semble que c'est le bon sens même; il faudrait qu'il y en ait de planté en assez grande quantité pour qu'il en soit ainsi, et, comme je l'écrivais dans le *Progrès Agricole* du 17 avril 1921, « il faut attendre, avant d'accuser les hybrides (de nos hybrideurs) de la baisse des vins courants de table, qu'on en plante suffisamment ; ce qui ne peut se produire que dans quelques dizaines d'années.

Trop de gens confondent les Américo-Américains avec les hydrides français à grosse proportion de sève de vinifera.

Ceci dit :

Il y a eu cette année deux causes de réduction de récolte :

1° Un froid intense au milieu du mois de juin, ce qui est tout à fait exceptionnel, le thermomètre a atteint dans nos régions, à plusieurs endroits, la température de 0°, ce qui a fait couler de nombreux cépages dont la fleur ordinairement ne coule pas, même par temps de pluie.

2° Une chaleur torride, qui a grillé nos raisins, occasionnant une sécheresse qui pour être plus fréquente que le froid au mois de juin est quand même exceptionnelle, tout au moins dans le Beaujolais, lieu de ces observations.

A noter que cette année les mêmes cépages ont plus craint la sécheresse ici qu'en Provence.

Malgré cela des cépages ont résisté à la fois à ce froid et à cette sécheresse.

Il est certain que pour avoir une comparaison exacte avec le plant du pays qui est le Gamay, on devrait prendre des vignes du même âge ; mais la comparaison devient alors presque impossible, étant donné qu'à quelques rares exceptions, la récolte est à peu près nulle sur les plantiers de Gamay.

En comparant les vieilles vignes de Gamay avec les hybrides de 3, 4, 5 et 6e feuille, les numéros qui cette année ont mieux résisté que lui et que j'ai vu en quantité suffisante pour qu'on puisse s'en rendre compte, sont, en noir ;

Le Baco 1 (24-23). Les Bert.-Seyve 413, 618, 893, 2049. Oberlin 595. Seibel 4121, 4673, 5163, 5323, 5329, 5362, 5437, 5455, 5575, 5586, 5593, 5656, 5912, 6004, 6094, 6288, 6425, 6740, 6905.

En violet et en rose tendre :

Seibel 2677, 4464, 5135, 5136, 5137, 5141, 5296, 5760.

En blanc :

Bert.-Seyve 450, 2419. Couderc 117-3, 162-5, 299-35. Malègue 1647-8, 1995-4. Seibel 857, 880, 4132, 4615, 5061, 5178, 5326, 5360, 5409. Le Chasselas sur souche basse.

Au contraire, le Chardonnet a complètement coulé, l'Alligoté ne vaut guère mieux.

La plupart des autres numéros que j'ai en culture sont inférieurs au Gamay.

Cette année le grand quatuor blanc : 4986, 4995, 5213, 5279, n'a presque rien donné.

Le 4986 et 4995 ont remarquablement résisté à la chaleur, mais la fleur a coulée ; les quelques grappes qu'ils portaient étaient très belles. On pouvait les voir cependant sur les hauteurs n'ayant pas coulé et magnifiques. 5213 et 5279 ont au contraire peu coulé ici, mais ils ont grillé avec leur ami 5351.

Dans les Noirs, Seibel 1000 a coulé, il a encore une récolte en terrain sec granitique jurassique, rien d'extraordinaire à cela il coule facilement en terrain lourd. Mais 4643 lui aussi a coulé par le froid, sa fleur passe bien par l'humidité et résiste à la sécheresse, les grains qui lui restent sont beaux ; les terrains riches lui conviennent particulièrement.

Faut-il en tirer des conclusions ?

Oui, si on juge qu'une année comme celle-ci peut revenir plusieurs fois pendant la vie d'un cépage. Non, si on a l'opinion contraire.

En 200 ans, quel est le nombre d'années pendant lesquelles la fleur mit plus d'un mois à passer et avec un froid aussi intense ? Au mois de juin !

J'ai un plant coulard par excellence, le Seibel 4938 ; cette année il n'a pas coulé, il craint l'eau sur la fleur, il ne craint pas le froid, il a fait une bonne récolte.

Il est à remarquer que certains plants ayant résisté cette année ont de graves défauts, à mon avis.

A cause du goût : Bert.-Seyve 413-618. Seibel 4673, 5437. En Blanc Seibel 857-4132.

A cause de Mildiou Seibel 2677.

A mettre en terrain sain à cause de la pourriture Seibel 4464, 5136, 5141, 5296. Malègue 1647-8.

Mais que d'autre part je continuerai à planter des numéros qui quoique n'ayant pas donné une récolte satisfaisante cette année, ont toujours été remarqués beaux depuis vingt ou vingt cinq ans chez nos hybrideurs.

De même que ceux qui comme le 5455, 5575, 5136, 5137, 5409, etc., produisent des vins supérieurs et une belle récolte malgré les avatars de cette année craignent peu ou prou le Mildiou ».

R. Pinet.

Le Rougeau

« Je viens vous remercier de votre réponse au sujet de la brunissure des carignans — que j'ai fait connaître autour de moi, car on est assez peu instruit dans mon village — et j'ai lu avec attention votre réponse dans le *Progrès Agricole et Viticole* sur la même maladie du Grand noir.

Aujourd'hui encore, permettez-moi de vous demander un renseignement. Il s'agit cette fois des aramons. Au milieu d'une vigne en bon état, je vois disséminées des souches en petit nombre dont l'aspect n'est pas vert. Les feuilles sont moins développées, plus sèches à la main, quelques-unes sont rouges, le bois est assez développé ; quant aux raisins, il n'y en a pas ou de rares et flétris.

Terrain profond, non calcaire, vignes greffées l'an dernier sur 3309, beaucoup de greffés n'ont pas pris, puis un peu de gelée.

Bref je vous envoie un échantillon des feuilles, bois et raisins.

De quoi s'agit-il ? Que faut-il faire ?

Dr R. (Gard).

Il s'agit du Rougeau, affection de la vigne qui a été très fréquente en 1920 et 1921, mais qui est très rare cette année. Elle tient à la nature et à la situation du terrain : terrain compacte ou humide, en somme insuffisamment aéré. Augmenter l'aération par fossés ou drains.

L. Ravaz.

L'EFFICACITÉ DES SELS DE CUIVRE

Marseille, le 25 Juillet 1923.

« Les savantes études de M. Fonzes-Diacon sur les bouillies cupriques intéressent au plus haut degré tous ceux qui s'occupent de viticulture.

Les théories de M. Villedieu au sujet de l'inefficacité absolue des sels de cuivre ne laisseront quelques traces que dans la mémoire des imprudents qui les mirent à l'épreuve.

On comprend sans peine que le désir de substituer au cuivre un simple lait de chaux fortement basique ait pu séduire des viticulteurs praticiens désireux de remplacer un remède coûteux, qui nous vient de l'étranger, par un autre remède, moins onéreux, existant en grande abondance sur notre propre sol. Mais peut-on admettre sans un grand sursaut d'étonnement que tant de personnages versés dans ces questions et, par suite, bien au courant de toutes les expériences scientifiques et pratiques réalisées depuis l'origine — c'est-à-dire depuis plus de 40 ans — aient pu s'attarder un moment aux prétendues découvertes sensationnelles de M. Villedieu.

Pendant une mission viticole en Italie en 1885, j'avais signalé que des vignes couvertes de lait de chaux en poudre étaient cependant ravagées par le Mildiou. Peu de temps après (1886) Cavazza et Ravizza rapportaient dans le journal « Viti Americane », que les essais à la chaux-fleur ne donnaient aucun résultat contre le *Mildiou* et l'*Oïdium*.

Bon nombre d'expérimentateurs éminents ont signalé à diverses reprises des résultats concordants.

Dans son traité des maladies de la vigne (édition 1893), M. Viala passe en revue les diverses substances essayées contre le Mildiou, la liste en est fort longue; on y trouve les dissolutions de soude, les mélanges de soufre et de chaux, le tannin, les sulfates de fer, de zinc, de chaux, le borate de soude, l'hyposulfite de soude, l'émulsion d'acide phénique dans l'eau de savon, les solutions des divers aluns, que sais-je encore ! On peut dire que toutes les combinaisons qui n'altérent pas les feuilles ont été essayées à ce jour. Le cuivre seul a subi victorieusement les épreuves et prouvé qu'il possédait

une efficacité certaine contre le Mildiou lorsqu'il est appliqué préventivement et avec soin.

Mais comment cette efficacité constatée se produit-elle ?

On a émis à ce sujet diverses hypothèses ; celle de M. Psiolan, qui admet que les composés cupriques absorbés par les tissus de la vigne lui conféreraient une sorte d'immunité, fut jadis soutenue habilement par mon ami M. Andrieu, président du Comice agricole de Narbonne, qui publia ses observations.

Cette théorie ne fut pas acceptée et son rajeunissement ne lui ralliera pas sans doute de nouveaux adeptes.

A mon avis l'efficacité préventive du Cuivre peut avoir une explication simple et rationnelle. En 1888, lorsque je travaillais à l'Université de Genève dans le laboratoire des professeurs Monnier et Graébe, les études microscopiques étaient en grand honneur. Je me suis toujours rappelé que nous utilisions l'*oxyde de cuivre ammoniacal* connu sous le nom réactif de *Schweitzer* (Zurich 1857), pour dissoudre la cellulose. Le phénomène est facile à suivre sous le microscope.

Or les *Conidies* ou *zoosporanges*, qui reproduisent et propagent le parasite possèdent une membrane de *nature cellulosique*. Nous savons que les Conidies germent promptement au contact d'une goutte d'eau si la température est convenable. Lorsque cette eau renferme du cuivre en solution la membrane enveloppante de la conidie est attaquée et pénétrée. Le protoplasma granuleux interne se trouve lésé.

Dans la bouillie bourguignonne, même basique et surtout lorsqu'elle est additionnée de bicarbonate de soude, il existe des traces d'hydrate cuivrique soluble $Cu(OH)^2$ que décèle le ferrocyanure de potassium $(CAz)^6 Fe.K^4$, en donnant un ferrocyanure cuivrique et potassique $(CAz)^6 Fe.CuK^2$.

On sait que la cellulose est une substance particulière ayant la même composition que l'amidon, une sorte d'amidon condensé. D'ailleurs presque toutes les cellules végétales tiennent en dissolution dans le cytoplasma, des subtances hydrocarbonées qui traversent la surface de la cellule et forment une couche de cellulose accolée à cette surface.

Détail à noter, la cellulose est insoluble dans les dissolvants *neutres*, *acides* ou *alcalins*. Il faut donc que le Cuivre soit l'élément actif de sa pénétration ?»

Victor SÉBASTIAN.

AU SUJET DU PRIX DU VIN

VERS L'AVENIR

Le prix du vin est — au départ — le double du prix d'avant-guerre. Malgré les privilèges dont il jouit, le prix du pain est deux fois et demie plus cher alors que le prix du blé est triple.

Sur cette différence de l'ordre de trente pour cent, les viticulteurs épiloguent, ce qui est très naturel puisque la plupart n'y gagnent pas leur vie.

Ils sont cependant habitués à ces vicissitudes et nous craignons bien qu'aucun des remèdes ne soit efficace. La raison en est bien simple. Si la vigne recommence à donner des bénéfices, on recommencera à planter et on « jouira » d'une nouvelle surproduction amenant une nouvelle crise des prix quelques années plus tard.

Il faut bien se mettre dans la tête que l'équilibre n'est pas de ce monde. On est en hausse ou en baisse. L'état stationnaire dure peu.

Comme nous voyageons beaucoup, que nous sommes tout à fait désintéressé dans la question du prix des vins, nous nous permettons de donner ici quelques idées pouvant tout de même aider le viticulteur à supporter la crise en s'occupant des consommateurs et de ses terres viticoles à revenu négatif.

*
* *

Au point de vue *quantité*, les agents des fraudes ne pourraient-ils faire jouer les parquets pour détruire toutes les fioles fantaisistes singeant les bouteilles, les litres ou les demi-litres ? En général, la bouteille de 65 centilitres et plus est tombée à 50 centilitres.

Le quart de litre est tombé au cinquième.

La différence est d'un vingtième dans ce dernier cas, soit cinq pour cent.

Dans les établissements opérant ainsi, la consommation pourrait être relevée de quelques centièmes.

C'est peu, mais c'est du même ordre que les espoirs fondés sur des lois nouvelles ou des taxes nouvelles de transport, que ne demandent pas les viticulteurs du centre.

Nous lisions dans un organe de tourisme que les restaurants n'expriment plus le prix de leur repas que *sans boisson*. Si on arrivait à introduire la boisson dans le prix des repas, la consommation du vin augmenterait car la plupart prendrait du vin. Aujourd'hui l'hôtelier peut faire payer sensiblement le même prix un demi-litre de lait, de vin ou de bière : environ 1 franc sur table.

Et les viticulteurs feraient bien de demander à leurs grandes amies les Compagnies de chemins de fer de donner l'exemple en commençant par leurs « buffets » de gare. On avait avant guerre le petit repas à 1 fr. 50 avec vin. Aujourd'hui on lui a supprimé certains accessoires pour le maintenir à 3 fr. sans vin. Il pourrait être à 3 fr. 50 avec un quart de litre. Cela redeviendrait un repas. Aujourd'hui c'est une « portion » avec un bout de fromage.

*
* *

Au point de vue qualité, il y aurait lieu de développer la production des vins pouvant se boire entre les repas comme les types Beaujolais, Touraine en rouge et les Chablis en blanc.

Déjà la consommation augmente dans les cafés qui *consentent* à vendre du vin. Mais un débitant nous confiait qu'il n'y tenait pas trop. « Avant la guerre, disait-il, j'avais des apéritifs concentrés qui tenaient peu de place dans ma boutique et représentaient beaucoup de recette. Aujourd'hui il va me falloir trouver une seconde cave à proximité, organiser des réserves et m'occuper de tonneaux sans gagner proportionnellement ».

La consommation de vin est presque oubliée dans ce café ouvrier.

Peut-être conviendrait-il d'aider un peu les débitants par des livraisons sûres et fréquentes.

Il faut surtout éduquer le consommateur si on veut qu'il demande du vin — du bon s'entend.

J'ai proposé vainement à un nouveau groupement de viticulteurs produisant des vins cotés de faire des conférences en français et en allemand dans la Ruhr et la Sarre.

D'autre part, nous étions récemment autour de St-Emilion en excursion du Congrès de l'Avancement des Sciences. La caravane comprenait surtout des médecins, des professeurs de lycée ou de faculté, des dentistes, etc.

Quelques minutes furent bien consacrées à déguster, à l'ombre de la cour d'un château de Pomerol, mais personne ne semblait devoir enseigner l'art de déguster ces vins généreux qui gagnent toujours à vieillir. Je crus de mon devoir « viticole » d'y suppléer par un speech préparatoire.

A St-Emilion nous fut offert du vin... blanc!... champagnisé ! ! Singulière façon de caractériser le plus rouge de nos vins et le plus riche en tannin !

Quelques jours plus tard se fondait heureusement à St-Emilion un syndicat d'initiative qui présentera les « monuments » solides et liquides avec leurs caractères d'antiquité vénérable et palatable.

*
* *

En résumé, les crises périodiques sont du rythme naturel de la viticulture. Nous sommes à la surproduction. Dans la conférence qu'il nous fit à Bordeaux fin juillet, M. le député Capus conseilla d'arrêter les plantations.

Nous nous permettrons aussi de conseiller aux propriétaires fonciers de chercher d'abord à vivre sur leur domaine en le cultivant *avec leur famille*. S'ils ont des excédents de terre, qu'ils les louent ; s'ils ont des excédents de vin, qu'ils le vendent.

Mais comme ce ne seront que des excédents et qu'ils auront d'abord mangé à leur faim, les variations de cours seront moins importantes pour eux.

C'est ainsi qu'agissent les petits propriétaires en régions de polyculture, qui dominent heureusement en France.

Gurgy-sur-Yonne, août 1923.

Pierre Larue,
Ingénieur agronome,
Docteur de l'Université de Paris.

SUR LE PUCERON VERT DU PÊCHER [1]

Au cours de l'année 1922, les plantations de Pêchers de la vallée du Rhône et de la région lyonnaise avaient gravement souffert des attaques du Puceron vert ; cette année l'invasion s'est renouvelée aussi intense qu'en 1922 et s'annonce au moins aussi désastreuse, les traitements n'ayant pas été faits à temps ou n'ayant donné que des résultats insuffisants. Des observations biologiques et expériences de traitement que nous avons faites à Saint-Genis-Laval et Saint-Rambert-d'Albon (Drôme), on peut tirer un certain nombre de conclusions pratiques qui serviront de base à la méthode de traitement proposée contre le Puceron vert. Le but de cette note est de faire connaître les plus importantes de ces conclusions.

C'est au début de mai que nous avons observé les premières colonies du Puceron vert sur pêcher ; la progession d'abord très lente en raison du petit nombre de femelles en voie de reproduction, s'accélère de plus en plus ; dès

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture.

la fin de mai, on pouvait observer des branches entières envahies par le parasite. Le 7 juin à St-Rambert-d'Albon, dans un de nos champs d'expériences, quelques arbres étaient déjà complètement recouverts de Pucerons. A partir de ce moment, l'invasion se propage d'arbre en arbre, soit par les individus ailés, soit plutôt par les femelles aptères que l'on rencontre assez fréquemment sur le tronc et le sol, à plusieurs mètres autour des arbres les plus atteints. Il est facile de se rendre compte de ce mode de contamination en examinant attentivement les feuilles des arbres sains placés dans le voisinage des autres : on voit sur la face dorale de certaines d'entre elles, une femelle seule ou déjà entourée de quelques petits Pucerons provenant d'une parturition récente.

De ces observations découlent les procédés qui permettront de prévenir l'invasion ou de l'enrayer ; il faut d'abord surveiller très attentivement l'apparition du parasite en visitant les plantations de Pêchers à partir du mois de mai ; en coupant et détruisant aussitôt toutes les feuilles parasitées trouvées au cours des visites, il est possible de prévenir une invasion de Pucerons qui pourrait être rapidement désastreuse : c'est en pratiquant ces simples mesures d'hygiène qu'un propriétaire de Saint-Laurent-du-Pape (Ardèche) a réussi a maintenir en excellent état une de ses plantations de Pêchers ; un seul arbre avait échappé à la surveillance et avait dû être traité à la nicotine dans la dernière quinzaine de juin.

Dans notre champ d'expériences de Saint-Rambert-d'Albon, tous les pêchers envahis par les Pucerons furent pulvérisés trois fois : les 11, 13 et 16 juin, avec une pompe américaine à grand travail appartenant à la Station. La presque totalité des Pucerons furent détruits ; cependant on pouvait déjà rencontrer quelques feuilles plus ou moins recouvertes de parasites à la fin du mois, ce qui nécessitera vraisemblablement un nouveau traitement. Un certain nombre d'arbres traités et d'arbres sains voisins ont été munis d'un anneau gluant destiné à empêcher la descente ou la montée des Pucerons ; il n'est pas encore possible d'apprécier la valeur de ce traitement complémentaire.

Une plantation voisine du champ d'expériences, traitée une seule fois au début de juin avec un appareil ordinaire à dos d'homme, était presque entièrement envahie à la fin du mois ; un deuxième traitement fait dans les mêmes conditions n'a pu enrayer sensiblement la progression de l'invasion. Il paraît donc indispensable de multiplier les traitements de début et d'employer, de préférence aux appareils ordinaires, les appareils à grand travail qui permettent une meilleure répartition du liquide insecticide sur toutes les feuilles. Enfin il est essentiel de commencer les traitements avant la généralisation de l'invasion, au moment où elle devient apparente sur quelques arbres isolés.

La destruction du Puceron vert, contrairement à l'opinion de beaucoup d'arboriculteurs, n'offre aucune difficulté ; elle est essentiellement fonction du pouvoir mouillant de la bouillie et de l'exécution mécanique du traitement. La mouillabilité est obtenue avec savon, mais on peut dire qu'elle varie avec chaque marque différente de savon utilisée ; la différence est surtout sensible avec savon noir ; suivant la qualité employée, les bouillies peuvent être ou très actives ou faiblement insecticides. Avec le savon blanc de Marseille, les résultats sont beaucoup plus constants, ainsi qu'il résulte des nombreux essais que nous avons faits. Certains arboriculteurs disent avoir obtenu de bons résultats avec solution pure de savon blanc ; nous avons vu

à Irigny (Rhône) les résultats d'un tel traitement fait avec solution de savon blanc à 4 p. 100 ; un certain nombre de Pucerons avaient été effectivement détruits, mais le plus grand nombre éaient restés vivants. Le traitement avait eu d'autre part pour résultat de favoriser la dispersion du parasite en chassant des arb.es pulvérisés une proportion importante d'entre eux. Le même effet a été constaté par nous après pulvérisation d'une bouillie nicotinée insuffisamment mouillante.

A la suite des nombreux essais que nous avons faits, nous nous sommes arrêtés à la formule suivante, qui donne les résultats les plus constants :

Nicotine pure	100 gr.
Savon blanc de Marseille.....	1 kg.
Eau.....	100 litres

Il est inutile d'ajouter du borax ou du carbonate de soude. Les Pucerons traités sont tués très rapidement et restent tous sur les feuilles. Les larves de Syrphes résistent généralement et peuvent continuer à jouer leur rôle d'auxiliaires ; des pontes de Coccinelles, sur feuilles abondamment pulvérisées, n'ont pas semblé souffrir du traitement. Avec des formules plus riches en nicotine et en savon, les larves de Syrphes sont tuées. Il y a donc intérêt à ne pas dépasser les doses indiquées dans la formule, puisque ces doses, suffisantes pour tuer tous les Pucerons, permettent cependant d'épargner la plus grande partie des auxiliaires.

Un arboriculteur de Saint-Laurent-du-Pape nous a dit avoir obtenu de bons résultats avec une formule à 50 grammes de nicotine pure par hectolitre ; nous avons pu vérifier nous-mêmes qu'une telle bouillie tue en effet une proportion élevée de pucerons ; mais un certain nombre résistent ; nous croyons donc qu'il y a intérêt pour le praticien à ne pas employer une dose de nicotine inférieure à 100 grammes.

Qu'il s'agisse du Puceron vert ou de toute autre espèce, un seul traitement n'est jamais suffisant pour obtenir des résultats durables ; suivant l'intensité de l'invasion, trois et même quatre pulvérisations successives à trois ou quatre jours les unes des autres sont indispensables.

A. Paillot et J. C. Faure.

LES MALADIES DES ARBRES FRUITIERS

ET LEURS TRAITEMENTS (1)

MALADIES DU POMMIER

Oïdium ou blanc du pommier

(*Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev. (Salmon)

Dès l'ouverture des bourgeons, au printemps, certains sont recouverts par un feutrage blanc, pulvérulent, constitué par les filaments du champignon portant les spores. Au fur et à mesure de leur développement, les feuilles des bourgeons atteints sont envahies. De nouvelles feuilles peu-

(1) Voir page 249, 274 et 303.

vent aussi être contaminées sur des pousses saines. La maladie peut disparaître en été, mais reparaître à l'automne. Elle est surtout grave pour les arbres de pépinière.

Le champignon hiverne dans les bourgeons.

Traitement. — Le champignon apparaît très tôt, à une époque ou la température n'est en général pas suffisante pour permettre au soufre d'agir. Aussi, on substituera à ce produit le foie de soufre (polysulfure de potasse) à 0 kg 300 par hectolitre d'eau, ou mieux les bouillies sulfocalciques à 4 o/o de bouillie concentrée à 32° Baumé. On peut aussi employer la bouillie suivante :

Bouillie sulfocalcique concentrée à 32° Baumé	2 litres
Sulfate de fer en poudre.....	0 kg 600
Eau.....	100 litres

Un premier traitement doit toujours être fait au moment de l'ouverture des bourgeons et les suivants selon les besoins. On emploiera le soufre chaque fois que la température le permettra.

Il faut également prendre soin de détruire les pousses atteintes.

Résumé des Traitements sur le pommier

Ce sont surtout les traitements mixtes contre la tavelure et le Carpocapse qu'il faut avoir en vue sur le pommier. Si le *Monilia* tue un nombre important de bouquets de fleurs, on essayera les traitements de préfloraison. Si besoin est, des traitements spéciaux seraient faits contre le *Monilia* des pommes et contre le Blanc. Enfin, on luttera contre le chancre comme il a été indiqué.

MALADIES DU POIRIER

Maladie des taches blanches

(*Septoria piricola* Desm.)

Sur les feuilles, taches blanc-grisâtre, visibles sur les deux faces, les tissus de la feuille étant tués. Face supérieure des taches, petits points noirs, dus aux fructifications (pycnides) du parasite.

Maladie fréquente, rarement grave. Les traitements de printemps contre la tavelure sont efficaces contre cette maladie. S'ils ne sont pas suffisants, on pratiquera un traitement spécial courant juin avec une bouillie cuprique ou une bouillie sulfocalcique légères.

Rouille grillagée du Poirier

(*Gymnosporangium Sabinæ* (Dicks.) Wint.)

Pendant l'été, sur les feuilles surtout, mais sur les fruits aussi, les pédoncules des feuilles et des fruits et même sur les jeunes rameaux, se forment des taches jaune-orangé, au centre desquelles apparaissent, face supérieure, de nombreux points noirs. Ensuite, face inférieure des feuilles, il se forme une protubérance, une bosse portant des pointements blancs prohéminents et dont les bords se déchirent finalement en laniè-

res (écidies). A l'intérieur de ces écidies, se forment des spores qui infestent seulement les branches du Genévrier sabine et y déterminent des renflements en fuseau sur lesquels apparaissent des languettes gélatineuses constituées par des amas de spores. Ce sont ces dernières qui servent à contaminer le poirier. Le champignon qui cause la rouille des arbres fruitiers à noyaux à un mode de vie analogue à celui-là.

Traitements. — D'après le mode de vie du parasite, nous voyons qu'il faut supprimer les Genévriers sabine (et d'autres espèces de Genévriers aussi) au voisinage des plantations de poirier. Toutefois, si cette mesure est impraticable ou même ne suffit pas, on s'opposera à l'infection par des traitements effectués au début de l'été, avant l'apparition de la maladie (*avant l'infection*) avec des bouillies capriques faibles. Il est probable que les bouillies sulfocalciques peuvent être aussi employées.

Résumé des traitements sur le poirier

Comme dans le cas du pommier, ce sont surtout les traitements mixtes contre la tavelure et le carpocapse qu'il faudra très régulièrement effectuer. On ne pratiquera des traitements supplémentaires contre le *Monilia*, la maladie des taches blanches et la Rouille grillagée, que si ces traitements de printemps contre la tavelure ne sont pas suffisants contre ces autres maladies cryptogamiques. Il faudra également lutter contre le chancre et un traitement anticryptogamique d'hiver sera utile si les attaques de *Nectria* se révèlent graves. On utilisera alors les bouillies cupriques si en même temps on veut agir contre la tavelure, ou les bouillies sulfocalciques s'il faut détruire les cochenilles qui vivent sur l'écorce (Kermès).

MALADIES DIVERSES DES ARBRES FRUITIERS

Pourridié ou blanc des racines

(*Armillaria mellea* Vahl. et *Rosellinia nécatrix* (Hart. Berl.)

Les arbres atteints dépérissent souvent peu à peu, en 2 à 4 ans, sans cause apparente, puis meurent souvent brusquement au début de l'été. Les pourridiés sont dus au parasitisme de 2 champignons différents, mais qui ont le même mode de vie. Ils forment tous les deux entre l'écorce et le bois des racines et du collet des lames blanches de mycelium. La surface des racines présente des filaments noirs dits rhizomorphes et dans le cas d'attaques du *Rosellinia*, les racines sont recouvertes d'un feutrage blanc, puis gris, de filaments myceliens.

A l'automne, au collet des arbres attaqués par l'*Armillaria mellea*, naissent les fructifications de ce parasite, sous forme de touffes de « champignons » à chapeau jaune miel, plus foncé au centre. Sur les lamelles de la face inférieure se forment les spores.

Les fructifications du *Rosellinia necatrix* sont différentes et peu apparentes.

Ces parasites passent d'une racine à l'autre ou d'un arbre à l'autre à l'aide de leur rhizophorphe qui se propagent dans le sol. La maladie s'étend donc en tache d'huile autour des arbres les premiers atteints.

Ces champignons se conservent vivants un certain temps dans le sol. Aussi, les arbres plantés à la place d'arbres morts du pourridié sont atteints à leur tour. Il faut donc attendre 4 ou 5 ans pour faire la replantation.

Traitements. — On ne connaît pas de traitements curatifs. Ne pas enterrer trop profondément les racines des arbres, éviter de mettre des débris de racines ou de bois dans les trous de plantation. Si un terrain est infecté, on peut essayer de le désinfecter en hiver par le sulfure de carbone à raison de 1200 kgs à l'hectare, répartis en 40.000 trous de pal à 20 cm de profondeur environ. Cette désinfection, applicable aux pépinières et seulement sur un sol nu, n'est pas toujours suffisante. On pourra essayer la désinfection au sulfure de carbone, à raison de 120 gr. au mètre carré autour du trou de plantation d'un arbre que l'on veut mettre à la place d'un autre arbre mort de pourridié, au début de l'hiver, 1 à 2 mois avant la plantation.

Chlorose des arbres fruitiers

La chlorose de la vigne est une maladie bien définie due à une richesse du sol en calcaire trop grande pour le cépage qui y est cultivé. La chlorose des arbres fruitiers est par contre une maladie moins bien définie qui se traduit par un jaunissement du feuillage des arbres ou un dépérissement lent de ces arbres atteints (pêcher et poirier surtout). Si la trop grande richesse en calcaire du sol est la cause fréquente de la chlorose, il n'est pas douteux que la sécheresse ou le manque de certains principes nutritifs peuvent également entrainer un jaunissement du feuillage, que l'on désigne toujours sous le nom de chlorose.

Traitements. — N'employer dans un terrain chlorosant que des porte-greffes résistant à la chlorose (le pêcher greffé sur prunier est plus résistant que greffé sur franc).

Lorsque la chlorose existe, on peut essayer d'obtenir un reverdissement du feuillage par l'emploi du sulfate de fer. Son épandage au pied des arbres, en hiver, à raison de 500 gr. ou 1 kg par arbre, ou l'arrosage de l'arbre avec 10 litres d'eau dans laquelle on a fait dissoudre 100 à 200 grammes de sulfate de fer, ne constituent pas des procédés très efficaces. On peut obtenir un reverdissement rapide, mais de faible durée souvent, par des pulvérisations de solution de sulfate de fer à 1-3 pour 1000, en cours de végétation, sur le feuillage.

Les résultats obtenus sont meilleurs par l'emploi du procédé Rassiguier, imaginé pour lutter contre la chlorose de la vigne, avant que l'on ne fit usage comme porte-greffes de cépages résistants à la chlorose. Il comporte la pulvérisation d'une solution de sulfate de fer à 10-20 o/o, en hiver, sur l'ensemble de l'arbre, mais tout spécialement sur les plaies de taille. Donc pratiquer ce traitement après la taille, et rajeunir au besoin les vieilles plaies afin de permettre une meilleure absorption du sulfate de fer.

On peut encore creuser avec un villebrequin, dans le tronc ou les bran-

ches, un ou plusieurs trous (selon les dimensions de l'arbre) et l'on remplit ces trous avec du sulfate de fer en poudre ou une pâte formée de sulfate de fer et d'huile.

Plomb des arbres fruitiers

Le plomb est une maladie que l'on rencontre sur le prunier, le pêcher, l'abricotier, l'amandier, le cerisier, le pommier, etc. Elle est essentiellement caractérisée par la teinte gris métallique, plombée, que prend la face supérieure des feuilles des branches ou des arbres atteints. La cause de la maladie n'est pas certaine. De nombreux auteurs attribuent cette maladie au parasitisme d'un champignon vivant dans le bois du tronc ou des branches, le *Stereum purpureum*. Si cette Polyporée est réellement la cause de la maladie, il convient de lutter contre le plomb qui cause parfois de très sérieux dégâts selon les mêmes méthodes générales que celles que nous avons indiquées à propos des Polyporées des arbres fruitiers à noyaux.

Gommose des arbres fruitiers à noyaux

L'apparition de gomme, fréquente sur les arbres fruitiers à noyaux (pêcher, cerisier, amandier, surtout) se produit sous des causes multiples. Les attaques de Coryneum, de Monilia, de cloque, sont fréquemment par exemple accompagnées d'écoulement de gomme. Des blessures peuvent déterminer aussi la production de gomme à leur voisinage. Mais dans bien des cas l'écoulement de gomme, la gommose, se produit sans qu'on puisse le rapporter à aucune cause nette. Cette cause ne paraît pas de nature parasitaire. Un sol froid et humide, de brusques variations de température, le ravalement d'arbres vigoureux..... peuvent déterminer la gommose. Des arbres qui végètent dans de mauvaises conditions se couvrent souvent aussi de gomme avant de mourir.

Dans certains cas de gommose, les incisions longitudinales de l'écorce ont donné de bons résultats, combinées ou non avec un badigeonnage avec des solutions d'acide oxalique.

Fumagines

Les fumagines ou noirs sont des champignons qui se développent à la surface des feuilles, des fruits ou des rameaux de certains arbres, sous forme d'un revêtement noirâtre, poussiéreux ou fortement adhérent. Ce revêtement nuit au bon fonctionnement des feuilles, et, en salissant les fruits, les rend impropres pour le marché. Les champignons des fumagines ne sont pas des parasites à proprement parler, ils ne se développent que sur les organes recouverts par une exudation sucrée dite *miellat*. Ce miellat s'écoule des tissus atteints par des cochenilles ou par des pucerons. Le développement des fumagines est donc intimement lié à l'existence de ces insectes parasites sur les arbres.

Les fumagines causent des dégâts appréciables aux oliviers et aux agrumes et en général aux arbres fruitiers à feuilles persistantes. Elles sont beaucoup moins graves pour les arbres à feuilles caduques, mais les plantations de pêchers envahies par le puceron vert n'en sont pas indemnes.

Pour prévenir le développement des fumagines, il faudra lutter contre

les cochenilles ou les pucerons qui provoquent l'excrétion de miellat. Contre les cochenilles des agrumes et de l'olivier, nous indiquerons seulement que les bouillies sulfocalciques ont, dans la plupart des cas, donné, en Italie, de très bons résultats, en traitement d'hiver ou d'été.

Ici commence le rôle du praticien. Il lui appartient d'interpréter les données sommaires, par cela même d'ordre très général, que nous lui fournissons sur les principales maladies des arbres fruitiers, et de les appliquer à chacun des cas particuliers devant lesquels il se trouve. Nous lui avons fourni les moyens de reconnaître une maladie, donc d'apprécier les dégâts qu'elle cause ; il reste seul capable de choisir entre les divers traitements que nous lui conseillons, selon les conditions économiques particulières dans lesquelles il est placé. Nous ne saurions choisir pour lui.

Et. Foex,
Directeur de la Station de Pathologie végétale de Paris
et C. Chabrolin, préparateur.

VINIFICATION DES HYBRIDES

Si un certain nombre de vins de producteurs directs ont déjà acquis une place dans les produits de consommation courante, on reproche, avec juste raison, au plus grand nombre, de présenter des goûts spéciaux exagérés, auxquels les consommateurs ne s'habituent que difficilement.

Il faut aussi ajouter que la vinification de ces producteurs a été trop souvent celle de nos vieux cépages français, dont les siècles de culture ont affiné les fruits, tandis qu'une longue pratique a conduit à des méthodes de vinification que la science récente a encore pu améliorer, pour mieux répondre au goût du public, façonné de longue date par nos vins de cru si fins et si délicats.

Les vins d'hybrides ont souvent de ces goûts anormaux dus à la sève des cépages américains et désignés sous le nom générique de goûts de fox, mais on ne fait rien le plus souvent pour les atténuer soit par une cueillette sans surmaturation, soit en écartant de la vinification, autant que faire se peut, les parties solides du raisin ou les corps générateurs de ces goûts de fox sont surtout concentrés.

L'expérience a cependant nettement établi que les substances génératrices des goûts caractéristiques des cépages continuent à se développer, même après l'arrêt de l'accroissement de la richesse saccharine ; c'est la raison pour laquelle nombre de viticulteurs cueillent le plus tard possible pour avoir le caractère maximum du cru ; on a tendance à laisser sur souche nombre de producteurs pour en diminuer l'acidité par la seule respiration du fruit même mûr, mais en même temps on favorise l'accroissement des produits à goûts spécifiques ; comme on a intérêt à les réduire quand ils sont désagréables, il est indiqué d'en limiter la production. Il n'y aura plus qu'à vinifier de manière à en introduire le moins possible dans le vin et ensuite à favoriser la disparition de ceux qu'on n'aura pu éviter.

Nous avons vu des raisins rouges donnant des vins à goût de fox très

sensible par la cuvaison habituelle, donner des vins point ou peu foxés par l'égrappage, la sulfitation, surtout la macération courte, et quand le jus de la pulpe n'est pas sensiblement foxé à la dégustation, on obtient même des vins dont le goût de fox léger disparaît complètement après fermentation.

D'une manière générale, on peut dire que par une vinification se rapprochant de celle des vins blancs, foulage et égrappage total, sulfitation, cuvage très court, ou mieux encore vinification en blanc, on atténue notablement les goûts de fox, au point qu'ils peuvent n'être pas sensibles pour certains numéros dont les vins rouges sont nettement foxés.

Faut-il ajouter que l'introduction dans nombre de coupages de vins blancs communs, d'éléments qui en ont abaissé le prix, tout en leur donnant un cachet qui leur manquait, a déjà habitué un certain public à ce goût de fox qui, lorsqu'il est léger, est même apprécié de ce public qui le réclame. D'ailleurs certains goûts de fox ne rappellent-ils pas, de loin sans doute, le délicieux parfum de la fraise des bois et aussi celui très affiné de certains de nos grands crus. Ceci pour dire qu'un léger goût de fox peut n'être pas un inconvénient près d'une clientèle qui y est habituée.

L. Mathieu,
Directeur de l'Institut Œnologique
de France.

CONTRAT TYPE DE VENTE DE VINS [1]

Entre les soussignés,

Il a été convenu :

Article premier. — M. A..., propriétaire du domaine de..., situé commune de...., a vendu par l'intermédiaire de M. B...., courtier à...., à M. C...., négociant en vin à...., sa cave de....., composée environ de..... hect. vin rouge et .... hect. vin blanc, au prix de .... fr. l'hecto nu (2), pris sur place et payable comptant lors de chaque retiraison.

Art. 2. — Le vin a été reconnu et agréé par l'acheteur qui est devenu propriétaire à ses risques et périls, le vendeur ne garantissant que la solidité de ses foudres durant la période concédée pour l'entière livraison.

Art. 3. — L'enlèvement complet de la marchandise devra être effectué au plus tard le 30 juin prochain.

Art. 4. — Le consume sera à la charge de l'acheteur à partir du 11 novembre, date à laquelle le plein des futailles sera fait en présence de l'acheteur ou lui dûment appelé à cet effet.

Art. 5. — Les deux soutirages habituels du vin vendu seront effectués par les soins de l'acheteur. Le vendeur devra seulement fournir un homme et le matériel de la cave, utile pour cette opération.

Art. 6. — Les vins vendus seront assurés pour le montant du présent marché, par les soins et aux frais du vendeur et pour le compte de qui il appartiendra.

Art. 7. — Un acompte du quart approximatif du montant du marché impu-

(1) Modèle établi par la Société d'agriculture du Gard.
(2) ou le degré.

table sur la dernière livraison, sera versé dans les 48 heures. A la fin de chaque mois une mensualité proportionnelle à l'importance et à la durée du marché, sera versée par l'acheteur, toutes les fois que ce dernier n'aura pas retiré durant ce mois, une quantité de vin pouvant produire une somme équivalente.

Art. 8. — L'acompte du quart et les mensualités ci-dessus stipulées sont ou seront versées pour garantir l'exécution intégrale du marché, en sus du gage résultant pour le vendeur de la possession dans sa cave de la marchandise vendue, dûment agréée par l'acheteur, et devenue sa propriété (3).

Art. 9. — Le vendeur se réserve de prélever sur le vin vendu .... hect. pour ses besoins et ceux de son personnel.

Fait à le (4)

---

(3) Dijol. — Acompte et cautionnement, n° 34, 1921 et n° 40, 1921.

« M. Y... verse ce jour à M. X ..., propriétaire, comme cautionnement, à titre de garantie du marché, la somme de...., cette caution fait partie intégrante du marché, servira au paiement de la dernière livraison et, au cas où l'acheteur ne se conformerait pas aux conditions stipulées ci dessus, soit pour les retiraisons, soit pour les paiements, voire même par suite de faillite, ladite caution sera acquise de plein droit au vendeur, sous réserves de dommages, s'il y a lieu ».

Voyez aussi : Guibal. — Contrat de vente de vins, n° 45, 1922.

4 Ce contrat qui doit être rédigé en double exemplaire, sur papier timbré à 2 francs, peut ne pas être enregistré. S'il l'était, il ne serait soumis qu'au droit fixe de 6 francs.

Dans le cas seulement de litige porté devant les tribunaux, il serait passible du droit de 2 fr. 50 o o. Dans la généralité des cas, c'est par lettre confirmée par courrier que se traitent les affaires.

BIBLIOGRAPHIE

L'Abeille et la Ruche, par L.-L. Langstroth et Charles Dadant, ouvrage revu et complété par C.-P. Dadant. Quatrième édition. — Un volume in-8 relié pleine toile, de 692 pages, illustré de 250 gravures, 25 fr. — Payot, 106, boulevard Saint-Germain, Paris.

Dès son apparition aux Etat-Unis, L'Abeille et la Ruche a pris la première place parmi les publications apicoles du monde entier, grâce à sa clarté, à sa science étendue et précise, à sa belle illustration, etc.

Cette quatrième édition française est le résumé de l'expérience de trois générations de producteurs de miel. Les apiculteurs trouveront dans ce volume tous les renseignements scientifiques, techniques et pratiques indispensables à la conduite du rucher.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — Les prix qui avaient légèrement fléchi, ont repris de la fermeté sur notre place. On a vu payer des vins rouges du Midi 8°. de 90 à 96 fr., des 9°, de 98 à 102 fr., des 10°, toujours assez recherchés, de 105 à 110 fr. Des vins du Centre ont été traités de 67 à 72 fr., des Algérie 11° de 122 à 126 fr., des Espagne à 125 fr. Dans le compartiment des vins blancs, on a vu les prix de 68 à 80 fr. suivant qualité, pour des Charentes faisant de 7 à 8°, et de 125 à 130 fr. pour des Algérie 11°. Le tout l'hecto nu et sur gares Paris.

Voici la note du *Marché aux Vins* :

Les marchandises disponibles trouvent facilement preneurs et les cours sont, dans l'ensemble, ceux précédents et, pour certaines qualités, on enregistre quelques francs de hausse.

LANGUEDOC. — Toujours grande irrégularité de production et de rendement : presque rien ici, surabondance ailleurs. Les transactions seraient très actives aux prix cités plus bas, si les wagons-foudres et la futaille ne faisaient pas défaut.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle* :

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 17 sept. Vins nouveaux	Cours du 24 sept. Vins nouveaux
7 à 8°.....	Environ	»	»
8 à 9°.....		8 à 8 fr. 50	8 à 8 fr. 50
9 à 10°.....	8 fr. le degré	le degré	le deg.
10 à 11°.....	»	»	»
11 à »	»	»	»
Costières.....	»	8,50 à 9 fr. 50	8,50 à 9 fr.
Rosé, paillet, gris.....	»	le degré	le deg.
Blanc Bourret.....	»	»	»
Blanc Picpoul	»	»	»

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 18 sept.	Cours du 25 sept.
7 à 8°.....	60	8,50 à 9 fr.	75
8 à 9°.....	70	le	à
9 à 10°.....	70 à 80		100
10° et au-dessus	»	degré	»
Rosé.....	»	»	»
Blanc.....	»	»	»

1923, 8 à 8 fr. 50 le degré, le tout à l'hecto ; sous-marc, 7 fr. 50 à 8 fr. le degré.

Cette. — Chambre de Commerce. — Bourse de Cette. — Marché du 19 septembre 1923. — Vin rouge courant, le degré de 8 fr. 50 à 9 fr.

Espagne, rouge 11 degrés 5 à 12 degrés, l'hectolitre 74 francs.

Rosé et blanc, pas de transactions.

Mistelle blanche 8/9° liqueur 15 degrés d'alcool 190 à 205 francs.

Alcools du Midi et alcools d'Algérie, pas de transactions.

— **Béziers.**

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 14 sept.	Cours du 21 sept.
7 à 8°.....	8 à 9 fr.	»	»
8 à 9°.....		72	73
9 à 10°.....	le degré	à	à
10 à 12°.....		102	102
Vins rosés.....		8 à 9 fr. le d.	8 à 8 fr. 50 le d.
Vins blancs.....		»	9 à 9 fr. 50 le d.

Vin 1923 sous marc à retirer immédiatement :

Vin Alicante Bouchet, 9 fr. le degré.

Vin rouge, 8 à 8 fr. 50 le degré.

Béziers. — Alicantes Bouchets de Malviès à la comtesse d'Abbes, vendus 100 francs l'hecto à une importante maison de la place.

Olonzac. — Cours des vins : nouveaux, 8 à 8,50 le degré ; vieux, 9 fr. le degré.

AUDE. — **Narbonne.**

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 13 sept.	Cours du 20 sept.
7 à 8°	60	»	»
8 à 9°	à	75 à 80	75 à 80
9 à 10°	85	80 à 90	80 à 90
10 à 11°	»	90 à 97	90 à 97
11 et au-dessus	»	97 à 105	97 à 105

Récolte 1923. — Vin à retirer sous marc, 8 fr. à 8 fr. 50 le degré.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris à la cave du récoltant, frais en sus, suivant qualité, conditions, situation cave, et pour des vins de qualité supérieure.

Argelliers (Aude). — Vente de vins. — Cave Jalard Louis (récolte 1922), 10 degrés, 90 francs.

Cave Marcouire Marc (récolte 1923), un foudre Bouschet Carignan, 10 d. 5, au prix de 92 francs retiré sous marc.

Carcassonne. — Cote officielle des vins. — Cours moyen pour la semaine du 15 septembre au samedi 22 septembre 1923 :

de 8 à 11 deg. 5, de 70 à 102 fr. l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — On cote :

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 15 sept.	Cours du 22 sept.
7 à 8°	Vins vieux	»	»
8 à 9°	pas d'affaires	70	70
9 à 10°		à	à
10 à 11°	Vins nouveaux	105	105
11 à 12°	7 à 7 fr. 50 le degré	»	»
12 à 13°	»	»	»

Récolte 1923, de 8 à 8,50 le degré.

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris à la cave du récoltant, tous frais en sus.

RHÔNE. — **Lyon.** — *Vins rouges* (non logés). — Beaujolais 1er choix, 560 à 600 fr. ; 2e choix, 360 à 450 fr. la pièce ; Lyonnais, 300 à 400 fr. ; Mâconnais, 310 à 390 fr. ; Bourgogne 1er choix, 550 à 650 fr. ; 2e choix, 430 à 500 fr. ; Bordeaux 1er choix, 570 à 650 fr. ; 2e choix, 350 à 480 fr. la barrique.

Vins blancs (non logés). — Mâconnais 1er choix, 500 à 600 fr. ; 2e choix, 350 à 450 fr. la pièce ; Bordeaux 1er choix, 480 à 560 fr. ; 2e choix, 330 à 460 fr. la barrique.

BOUCHES-DU-RHONE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins, marché du 19 septembre : Vin de la région, rouge vieux, de 8,50 à 9 fr. le degré ; nouvelle récolte, de 8 à 8 fr. 25 le degré, suivant qualité, couleur et éloignement de la cave pour marchandises prises en cave, tous frais en sus.

Vins d'Algérie et d'Espagne sans transaction.

ALSACE. — **Strasbourg.**

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
Vins blancs courants :		
Nouveaux	180 à 200	130 à 180
Vieux	280 à 320	260 à 300

Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	200 à 300	180 à 220
Vieux	320 à 300	300 à 350
Vins blancs fins :		
Nouveaux	360 à ...	
Vieux	450 à 500	
Vins rouges :		
Nouveaux	non cotés	
Vieux		

tendance ferme.

L'hectolitre nu gare départ.

Vins blancs fins (en bouteilles) 5,50 à 15 fr.

De « *l'Agriculture du Centre* ». — Dans le Loir-et-Cher, la récolte qui s'annonçait belle périclite de jour en jour. Nos vignes souffrent beaucoup, les raisins se développent très irrégulièrement. Cependant les derniers orages ont amélioré quelque peu la situation qui devenait critique. Les cours dans le bas Vendômois s'établissent à la propriété sur les bases de 45 à 50 francs l'hecto pour les pineaux blancs. — Les vins gris et rouges titrant 6 et 7° ont été payés de 55 à 60 francs l'hecto.

En Touraine les vignerons se désolent ; le raisin ne semble pas mûrir et si la pluie ne survient pas, on ne vendangera guère avant le 1er octobre. — Aucun prix n'est encore fixé pour les vins sur souche.

Les petits vins rouges se paient de 55 à 60 francs l'hecto.

Dans le Bordelais la maturation se poursuit régulièrement, le vin sera très bon mais peu abondant. — Les prix sont toujours en hausse. Les vins du Bas-Médoc à 10° sont cotés 1.000 francs. — Ce que l'on pouvait traiter 600 francs il y a 10 jours est à 700 francs actuellement. On prévoit des cours plus élevés encore, la vente se maintenant très active.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Cours des vins (établis par la Cie des Courtiers assermentés). — Marché du 15 septembre 1923 :

Vins, toutes les qualités réunies, 6 fr. 50 à 7 fr. le degré, propriété.

Vins pour la distillerie, 5 fr. à 5 fr. 50 le degré, propriété.

Tendance très ferme pour les belles qualités, tendance faible pour les qualités inférieures.

MARCHÉS AUX RAISINS

Paris. — Raisins de serre muscat, le kilo, 28 à 40 fr. (35) ; blanc, 10 à 18 fr. (14) ; noir 12 à 20 fr. (16) ; du Midi, blanc, les 100 kilos 110 à 250 fr. (170) ; noir, 100 à 140 (120) ; œillade, 220 à 300 (260) ; muscat, le kilo, 2 à 4 fr. (3) ; tomates de Paris, les 100 kilos, 95 à 120 fr. (100) ; d'Espagne, 80 à 100 fr. (90).

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin à 86 degrés, l'hectolitre, 510 fr. ; marc à 86 degrés, manque ; de Montpellier à 52 degrés, l'hectolitre, 400 fr. ; de marc à 52 degrés, 270 fr. Pris en distillerie, tous frais en sus et par un minimum de 12 pipes.

La coopérative de distillation de Pignan (Hérault), a vendu le 19 septembre, une partie de sa production d'eau-de-vie de marc, base 52 degrés, à raison de 270 francs l'hectolitre, nu prix sur place.

La Coopérative de Poussan (Héraul), a vendu le 16 septembre 1923, la totalité de son eau-de-vie de marc à 52 degrés (500 hectolitres environ), à 260 francs l'hectolitre.

La Coopérative de distillation de Mudaison (Hérault), a vendu le 22 septembre 1923, la totalité de sa production d'eau-de-vie de marc, base 52 degrés, au prix de 260 francs l'hectolitre, nu pris en distillerie.

La coopérative de distillation de Mauguio (Hérault) a vendu le 24 septembre courant 300 hectolitres de son eau-de-vie de marc, base 52 degrés, au prix de 265 francs l'hectolitre nu, pris en distillerie et net de courtage.

Béziers. — Trois-six de vin bon goût, 86°, 490 à 500; eau-de-vie de vin, 52°, 375 à »»» fr. ; eau-de-vie de marc, 86 degrés, 450 francs; eau-de-vie de Béziers, 52 degrés, 260 francs.

L'union des coopératives de distillation de la région de Béziers et Saint-Pons nous informe que la coopérative de Saint-Thybéry a vendu 100 hectos 3/6 marc à 465 francs l'hecto, base 86 degrés, pris en distillerie.

TARTRES

Montpellier. — Crème de tartre, 420 fr. les 100 kilos; tartre brut, pour 70 degrés casserole, 1 fr. 90 le degré; pour 75 degrés, 1 fr. 95 le degré; lie de vin, pour 25 à 30 degrés de rendement, 1 fr. le degré. Pris à la propriété.

Bordeaux. — Lies : cristallisation (rend. en bitartrate de potasse), 20 o/o, 1 fr. 05 ; 25 o/o, 1.10; 30 o/o, 1.15 ; 35 o/o, 1.20 »/» ; 40 o/o, 1.25 le degré.

Lies. — Acidité (acide tartrique total), 20 o/o, 1.40; 25 o/o, 1.45; 30 o/o, 1.50 le degré.

Tartres. — Cristallisation (rendement en bitartrate de potasse) : 60 o/o, 2,25 ; 65 o/o, 2,27 »/» ; 70 o/o, 2,30; 75 o/o, 2,32 1/2; 80 o/o, 2,35 »/» le degré.

CÉRÉALES

New-York. — On cote en clôture :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	—
Blés dur 2 disp	1.16 3/4	55.29	73.73	+ 0.71
Maïs disp	1.03 1/2	56.16	70.21	+ 0.85

Blé roux d'hiver n° 2 disponible 113 3/4 c. (71 fr. 44 les 100 kilos) ; bigarré durum n° 2, disponible 110 »/» cents (69 fr. 09).

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 25 septembre 1923.

	Septembre	Octobre	4 de Novembre
	—	—	—
Blé.....	87 à 87,50 P.	85.25 à 84.75 P.	85 à 85.25 P.
Seigle.....	68 N.	67 N.	65 à 66
Avoine noire.....	54.50 à 54.25 P.	54.25 P.	55.50 P.
Avoine...	54.50à 54.75	54.75 V.	55 P.

Cours officiel des céréales établis par la Cie des Courtiers assermentés d'Alger).

Marché d'Alger, du 15 septembre 1923.— Blé tendre, 82 à 84,50 les 100 kilos. Blé dur, suivant provenance et qualité, 76 à 81 fr. les 100 kilos. Orge, 47 à 49 fr. les 100 kilos. Avoines, 47 à 49 fr. les 100 kilos. Fèves, féverolles, 79 à 81 fr. les 100 kilos. Fèves grosses, suivant grosseur et qualité, 86 à 89 fr. les 100 kilos. Foin, 18 à 20 fr. les 100 kilos. Paille, 7 à 8 fr. les 100 kilos.

Le Gérant : G. FOURNERA.

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

Du Dimanche 16 Septembre au Samedi 22 Septembre 1923

	TEMPÉRATURE 1923 maxima	TEMPÉRATURE 1923 minima	TEMPÉRATURE 1922 maxima	TEMPÉRATURE 1922 minima	PLUIE 1923 mill.	PLUIE 1922 mill.	TEMPÉRATURE 1923 maxima	TEMPÉRATURE 1923 minima	TEMPÉRATURE 1922 maxima	TEMPÉRATURE 1922 minima	PLUIE 1923 mill.	PLUIE 1922 mill.
	Nantes						**Châlons-sur-Marne**					
Dimanche	»	6.0	15.0	11.0	»	»	»	»	19.8	8.2	»	»
Lundi	22 0	»	16.0	8.0	5	6	»	»	15.8	0.5	»	»
Mardi	16.0	6.0	18.0	5.0	1	»	»	»	13.5	12.0	»	»
Mercredi	18.0	13.0	19 0	12.0	»	»	»	»	22.5	13.0	»	»
Jeudi	18.0	14.0	21 0	9.0	2	»	»	»	27.0	8.0	»	»
Vendredi	19.0	13 0	27.0	10.0	»	»	»	»	24.0	13.0	»	0.2
Samedi	17.0	7.0	25.0	12.0	»	»	»	»	21.2	14.8	»	0.7
Total	1946.0	1025	1873 0	987.0	146	172	1618.1	683.2	1787.4	822.9	39.8	191.1
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche	20.0	6.0	21.0	9.0	»	»	15.0	12.0	16.0	4.0	11	»
Lundi	19.0	12.0	»	»	10	»	22.0	12.0	18.0	12.0	1	5
Mardi	19.0	»	17.0	7.0	»	»	18.0	7.0	18.0	3.0	»	»
Mercredi	»	16.0	12.0	5.0	2	»	17.0	»	18.0	11.0	1	»
Jeudi	20.0	15.0	22.0	9.0	2	»	15.0	9.0	19.0	9.0	24	»
Vendredi	»	14.0	»	»	»	»	19.0	12.0	27.0	9.0	14	»
Samedi	»	8.0	28.0	11.0	»	»	18.0	8.0	26.0	12.0	18	»
Total	985.0	876.0	1829 0	992 0	76	111	2146 0	1031.0	1875 0	918.0	153	313
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche	»	11.0	16.0	14.0	2	»	15.0	14.0	»	»	14	»
Lundi	19.0	12.0	21.0	14.0	4	»	24.0	10.0	20.0	8.0	»	»
Mardi	18.0	8.0	17.0	3.0	1	»	19.0	8.0	20.0	8.0	»	»
Mercredi	19.0	»	19.0	2.0	1	»	18.0	»	19.0	4.0	»	»
Jeudi	19.0	12.0	23.0	10.0	»		17.0	12.0	22.0	6.0	1	»
Vendredi	»	10.0	27.0	18.0	2	»	14.0	8.0	24.0	9.0	5	»
Samedi	17.0	6.0	30.0	10.0	6	»	20.0	6.0	27.0	8.0	23	»
Total	1896 0	751 0	1617 0	711 0	145	92	2214 0	1119.0	1976.0	960.0	218	214
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche	17.0	11.0	18.0	6.0	2	»	»	17.0	22.0	6.0	4	»
Lundi	5.0	12.0	»	»	»	»	»	17.0	20.0	8.0	»	»
Mardi	19.0	»	»	»	15	»	24.0	13.0	27.0	11.0	»	»
Mercredi	21.0	11.0	»	»	8	»	»	12.0	24.0	9.0	»	»
Jeudi	20.0	12.0	»	»	5	»	»	15 0	28.0	10.0	»	»
Vendredi	20.0	13.0	»	»	1	»	25.0	14.0	23.0	12 0	»	»
Samedi	17.0	9.0	»	»	1	»	»	»	24.0	15.0	»	»
Total	2260.0	1027.0	1194 0	552 0	274	122	1667 0	1175 0	2086.0	1102.0	44	8
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche	19.0	11.0	15.0	5.0	3	»	22.6	17.5	23.2	7.9	0.3	»
Lundi	19.0	8.0	24.0	8.0	»	»	22 0	10.3	28.2	8.3	»	»
Mardi	19.0	»	23.0	9.0	»	»	20.9	8 9	27 2	8.9	»	»
Mercredi	»	13.0	22.0	7.0	»	»	21.1	12 9	30.4	9 0	»	»
Jeudi	20.0	11.0	29.0	7.0	1	»	25 0	14.2	30.2	8 6	»	»
Vendredi	22.0	14.0	»	»	4	»	25 1	15.5	25.0	9 8	»	»
Samedi	21.0	8.0	31.0	10.0	»	»	22.2	17.1	18.9	10.3	5.0	»
Total	2151 0	1189.0	1997 0	953.0	171	72	2690.8	1376 5	2440.9	1230.2	85.4	40.9
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche	22.0	15.0	21.0	7.0	6	»	29.0	18.0	24.0	16.0	»	»
Lundi	»	11.0	23.0	13.0	1	»	25.0	16.0	24.0	19 0	»	»
Mardi	23.0	12.0	28.0	16.0	»	»	25.0	17.0	23.0	20.0	»	»
Mercredi	»	15.0	28.0	11.0	»	»	23.0	15.0	24.0	18.0	»	»
Jeudi	25.0	11.0	»	»	»	»	25.0	17.0	24.0	17.0	»	»
Vendredi	27.0	14.0	27.0	14.0	4	»	25.0	17.0	24.0	18.0	»	»
Samedi	24.0	13.0	23.0	15.0	9	»	28.0	18.0	26.0	18.0	»	»
Total	2235 0	1343 0	2094 0	1289 0	149	42	2404.0	1740 0	2451 0	1721 0	86	3

Observations. — Eté.